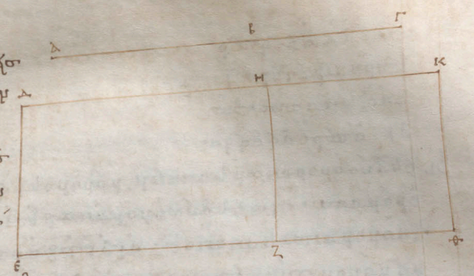

ὁ τοιοῦτος ἄρα ἰσόπλευρος ἔσται καὶ ὀρθογώνιος. ὅπερ ἔδει ποιῆσαι.

ιθ. ἐὰν ἐπὶ τῆς ὑποτεινούσης τοῦ ὀρθογωνίου παραλληλογράμμου ἀπὸ τῆς ὀρθῆς γωνίας κάθετος ἀχθῇ, ἡ ἀχθεῖσα τῶν τοῦ παραλληλογράμμου πλευρῶν μέση ἀνάλογόν ἐστιν. ἔστω παραλληλόγραμμον τὸ ΑΒΓΔ ὀρθογώνιον, καὶ ἐπὶ τῆς ΒΔ ὑποτεινούσης τοῦ ΑΒΓΔ παραλληλογράμμου ἀπὸ τῆς ὀρθῆς γωνίας τῆς ΒΑΔ κάθετος ἤχθω ἡ ΑΕ· λέγω ὅτι ἡ ΒΕ τῶν τοῦ παραλληλογράμμου πλευρῶν μέση ἀνάλογόν ἐστιν. ἐπεζεύχθω γὰρ ἡ ΕΓ· καὶ ἐπεὶ ὀρθογώνιον ἐστιν τὸ ΑΒΓΔ παραλληλόγραμμον, καὶ ἡ ΑΕ ἄρα τῶν ΒΕΔ μέση ἀνάλογόν ἐστιν. ἀλλὰ καὶ ἡ ΔΕ τῶν ΔΕΒ μέση ἀνάλογόν ἐστιν· ἴση γὰρ ἡ ΔΕ τῇ ΕΓ· καὶ ἡ ΔΕ ἄρα τῶν ΔΕΒ μέση ἀνάλογόν ἐστιν. ἴσον δὲ τὸ ΔΕΒ τρίγωνον τῷ ΒΕΓ· ἐὰν γὰρ ἐπὶ τῆς ΒΔ ἐπιζευχθῇ ἡ ΕΗ, ἐπεὶ ἴσον ἐστὶν τὸ μὲν ΔΕΒ τρίγωνον τῷ ΔΕΗ διὰ τὸ ἐπὶ τῆς αὐτῆς βάσεως εἶναι καὶ ἐν τοῖς αὐτοῖς παραλλήλοις, τὸ δὲ ΔΕΗ τῷ ΕΗΓ ἴσον ἐστίν, ἐπεὶ καὶ ἡ ΔΗ τῇ ΗΓ ἴση ἐστίν, τὸ δὲ ΕΗΓ τῷ ΒΕΓ ἴσον ἐστίν, ἐπεὶ καὶ ἡ ΕΗ τῇ ΗΒ ἴση ἐστίν, καὶ τὸ ΔΕΒ ἄρα τῷ ΒΕΓ ἴσον ἐστίν. ὅμοιον δὲ τὸ ΔΕΒ τῷ ΑΕΔ· ὅμοιον ἄρα καὶ τὸ ΑΕΔ τῷ ΒΕΓ. ἀλλὰ τὸ ΑΕΔ τῷ ΒΕΓ ἴσον ἐστίν. ὅ τι δὲ ἀφ᾽ ἑκατέρου τῶν ἴσων καὶ ὁμοίων τριγώνων ἡ ἐπὶ τῆς ὑποτεινούσης τοῦ ὀρθογωνίου ἀπὸ τῆς ὀρθῆς γωνίας κάθετος ἀχθεῖσα τῶν τοῦ παραλληλογράμμου πλευρῶν μέση ἀνάλογόν ἐστιν, δῆλον ὅτι καὶ τὸ ΑΒΓΔ παραλληλόγραμμον τῶν αὐτῶν τῶν ΔΕΒ καὶ ΒΕΓ μέση ἀνάλογόν ἐστιν· ἡ ΒΕ ἄρα τῶν τοῦ παραλληλογράμμου πλευρῶν μέση ἀνάλογόν ἐστιν. ὅμοιον ἄρα καὶ τὸ ΑΒΓΔ παραλληλόγραμμον τῷ ΔΕΒ· ὅμοιον δὲ τὸ ΔΕΒ τῷ ΑΕΔ· καὶ τὸ ΑΒΓΔ ἄρα τῷ ΑΕΔ ἐστὶν ὅμοιον. ὧν τὸ ΑΕΔ τῷ ΒΕΓ ἐστὶν ὅμοιον· καὶ τὸ ΑΒΓΔ ἄρα τῷ ΒΕΓ ἐστὶν ὅμοιον. τὰ δὲ τῷ αὐτῷ ὅμοια καὶ ἀλλήλοις ἐστὶν ὅμοια· καὶ τὸ ΑΒΓΔ ἄρα τῷ ΔΕΒ ἐστὶν ὅμοιον. ὧν τὸ ΑΒΓΔ τῷ ΔΕΒ ἐστὶν ὅμοιον· καὶ τὸ ΔΕΒ ἄρα τῷ ΒΕΓ ἐστὶν ὅμοιον. τὰ δὲ τῷ αὐτῷ ὅμοια καὶ ἀλλήλοις ἐστὶν ὅμοια· καὶ τὸ ΔΕΒ ἄρα τῷ ΒΕΓ ἐστὶν ὅμοιον. ὅ τι δὲ ἀφ᾽ ἑκατέρου τῶν ἴσων καὶ ὁμοίων τριγώνων ἡ ἐπὶ τῆς ὑποτεινούσης τοῦ ὀρθογωνίου ἀπὸ τῆς ὀρθῆς γωνίας κάθετος ἀχθεῖσα τῶν τοῦ παραλληλογράμμου πλευρῶν μέση ἀνάλογόν ἐστιν, δῆλον ὅτι καὶ τὸ ΑΒΓΔ παραλληλόγραμμον τῶν αὐτῶν τῶν ΔΕΒ καὶ ΒΕΓ μέση ἀνάλογόν ἐστιν. ἡ ΒΕ ἄρα τῶν τοῦ παραλληλογράμμου πλευρῶν μέση ἀνάλογόν ἐστιν. ὅμοιον ἄρα καὶ τὸ ΑΒΓΔ παραλληλόγραμμον τῷ ΔΕΒ· ὅμοιον δὲ τὸ ΔΕΒ τῷ ΑΕΔ· καὶ τὸ ΑΒΓΔ ἄρα τῷ ΑΕΔ ἐστὶν ὅμοιον. ὧν τὸ ΑΕΔ τῷ ΒΕΓ ἐστὶν ὅμοιον· καὶ τὸ ΑΒΓΔ